PEAK®

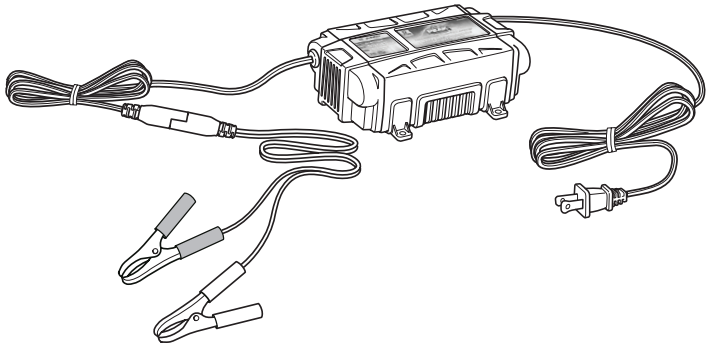
PERFORMANCE

2-Amp Intelligent Battery Charger / Maintainer

Model No.: PKC0CA

Owner's Manual

and Warranty Information



Read these instructions completely before using this product.

Retain this Owner's Manual for future reference.

P/N XXXXX, 7/09

PEAK®

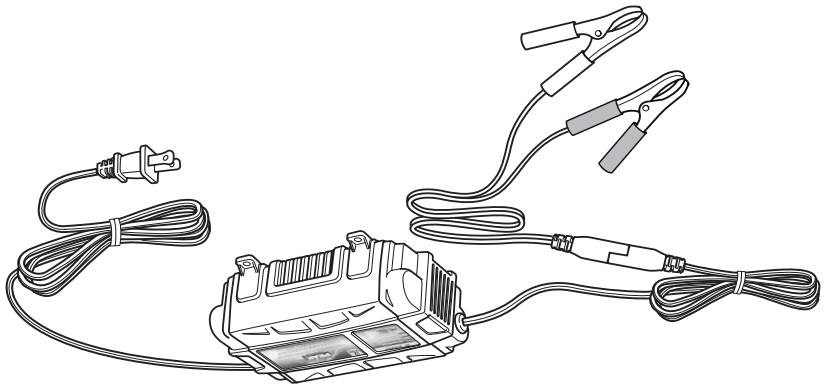
PERFORMANCE

Cargador / Mantenedor de Baterías Inteligente de 2 Amp

No. de Modelo: PKC0CA

Manual del Propietario

e Información de Garantía



Lea completamente estas instrucciones antes de usar este producto.

Conserve este Manual del Propietario para referencia futura.

P/N XXXXX, 7/09

1

CONTENTS

SAFETY PRECAUTIONS 2
- Battery Charger Safety 2-3
- Preparing to Charge 4
- Battery Charger Location 4
  - Permanent Mounting 4
- Connection Precautions 4

INTRODUCTION 5
FEATURES 5
OPERATION 6
- LED Indicators 6
- Automatic Protection Features 6
- Before Charging 6
- Pre-Charge Activation 6
- Charging if Battery is Installed in a Vehicle 7
- Charging if Battery is Outside of Vehicle 7
- Use of Extension Cords 8
- Charging Times 8

CARE AND MAINTENANCE 8
- Cleaning 8
- Adding Water to the Battery 8
- Storage 8
- Disposal 8

SPECIFICATIONS 9
TROUBLESHOOTING 9
LIMITED WARRANTY 10
- To Obtain Service 10

SAFETY PRECAUTIONS

This safety alert symbol indicates that a potential personal injury hazard is present. The symbol is usually used with a signal word (e.g., **WARNING**) which designates the degree or level of hazard seriousness.

The signal word **WARNING** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

The signal word **NOTICE** indicates a situation which can cause damage to the product, other personal property and/or to the environment, or cause the product to operate improperly.

The combination of the safety alert symbol and signal word is used in safety messages throughout this manual and on safety labels on this product.

Follow these instructions and those published by the battery manufacturer, vehicle manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use near the battery. Pay attention to all hazard precautions on these products and on the engine before charging.

⚠ WARNING All safety messages that follow have WARNING level hazards. Failure to comply could result in death or serious injury.

Battery Charger Safety

- Use this Battery Charger for charging a LEAD-ACID battery only. It is not intended to supply power to a low-voltage electrical system other than in an automotive application. Do not use Battery Charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home and portable appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
- Perform all charging procedures in a safe, dry, well-ventilated area. Batteries produce explosive gases during charging.
- **Whether stored or in use, KEEP THIS BATTERY CHARGER OUT OF REACH OF CHILDREN. Close supervision is necessary when used near children.**
- Use of an attachment not recommended or sold by the Battery Charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons.
- To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting Battery Charger.
- Do not operate this Battery Charger in rain or snow, or immerse the unit in water or other liquid.
- Do not open the Battery Charger. There are no user-serviceable parts inside the unit.

ÍNDICE

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 2
- Seguridad del Cargador de Baterías 2-3
- Preparación para el Cambio 4
- Ubicación del Cargador de Baterías 4
  - Montaje Permanente 4
- Precauciones de Conexión 4

INTRODUCCIÓN 5
CARACTERÍSTICAS 5
OPERACIÓN 6
- Indicadores LED 6
- Características de Protección Automática 6
- Antes de Cargar 6
- Activación de Precarga 6
- Carga si la Batería está Instalada en un Vehículo 7
- Carga si la Batería está Fuera del Vehículo 7
- Uso de Cables de Extensión 8
- Tiempos de Carga 8

CUIDADOS Y MANTENIMIENTO 8
- Limpieza 8
- Adición de Agua en la Batería 8
- Almacenaje 8
- Descarte 9

ESPECIFICACIONES 9
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 9-10
GARANTÍA LIMITADA 10
- Para Obtener Servicio 10

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Este símbolo de alerta de seguridad indica que está presente un peligro potencial de lesión personal. Este símbolo es usualmente usado con la palabra de señalamiento (por ejemplo, **ADVERTENCIA**) la cual designa el grado o nivel de seriedad del peligro.

La palabra de señalamiento **ADVERTENCIA** indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede resultar en la muerte o en lesiones serias.

La palabra de señalamiento **AVISO** indica una situación que puede causarle daño al producto, otra propiedad personal y/o al medio ambiente, o causar que el producto funcione de manera incorrecta.

La combinación del símbolo de alerta de seguridad y la palabra de señalamiento es usada en mensajes de seguridad a lo largo de este manual y etiquetas de seguridad en este producto.

Siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería, por el fabricante del vehículo y por el fabricante de cualquier equipo que usted intente usar cerca de la batería. Antes de cargar, prestele atención a las precauciones de peligro en estos productos y en el motor.

⚠ ADVERTENCIA Todos los mensajes de seguridad que siguen tiene niveles de seguridad de ADVERTENCIA. El no cumplir puede resultar en la muerte o en lesiones serias.

Seguridad del Cargador de Baterías

- Solo use este Cargador de Baterías para cargar una batería de PLOMO ÁCIDO. No fue intentado para suministrar energía a un sistema eléctrico de bajo voltaje aparte de una aplicación automotriz. No use el Cargador de Baterías para cargar baterías de celda seca que son usadas comúnmente el el hogar y en aparatos portátiles. Estas baterías se podrán reventar y causar heridas a las personas y daños a la propiedad.
- Ejecute todos los procedimiento de carga en una área bien ventilada, seca y segura. Las baterías producen gases explosivos durante la carga.
- **Bien sea almacenado o en uso, MANTENGA ESTE CARGADOR DE BATERÍAS FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. Es necesaria una supervisión cercana cuando se use cerca de los niños.**
- El uso de un aditamento no recomendado o vendido por el fabricante del Cargador de Baterías podrá resultar en un riesgo de incendio, electrochoque o heridas a las personas.
- Para reducir el riesgo de daños al enchufe eléctrico o al cordón, hale el enchufe en vez del cordón al desconectar el Cargador de Baterías.
- No opere este Cargador de Baterías en la lluvia o en la nieve, o sumerja la unidad en agua o en cualquier otro líquido.
- No abra el Cargador de Baterías. No hay dentro de la unidad piezas reparables por el usuario.

EXPLOSIVE GASES — Do not use this product in the presence of flammable fumes or gases. Working in the vicinity of a lead-acid battery can cause an explosion of the battery being charged. When lead-acid batteries are charging, they vent explosive hydrogen gas which can be ignited by sparks from electrical connections. It is important to read this manual before charging and follow the battery charging instructions exactly each time you use this Battery Charger.

- Do not smoke or use flammable items (matches, cigarette lighters, etc.) while working on a vehicle's battery system.
- Never charge a frozen battery, as it could explode.
- Do not expose battery to fire or intense heat, since it can explode.
- Before recycling or disposing of a battery, protect exposed terminals with heavy-duty electrical tape to prevent shorting (shorting can result in personal injury or fire).
- Always wear protective eyewear when using this product. Contact with battery acid can cause blindness and/or severe chemical burns.
- Follow these first aid procedures in case of accidental contact with battery acid.

FIRST AID

SKIN:	Wash skin thoroughly if battery acid comes in contact with skin. Seek medical attention immediately.
EYES:	Flush eyes with cool water for at least ten minutes. Seek medical attention immediately.

CONTACT POISON CONTROL CENTER IMMEDIATELY IF INGESTED.

- Never touch battery cables together or to a common piece of metal. Sparking, explosion or damage to the unit can result.
- Place this unit as far away from the battery being charged as the charging cables will permit.
- When using the Battery Charger close to the vehicle's battery and engine, place the unit on a flat, stable surface, and keep all cables, cords, clothing and body parts away from moving parts of the vehicle.
- Follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use near the battery. Pay attention to all hazard precautions on these products and on the engine before charging.
- This system is designed to be used only on vehicles with a 12-volt DC battery system. DO **NOT** connect to a 6-volt or 24-volt battery system.
- An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used, make sure:
  - That pins on plug of extension cord are the same size and shape as those of plug on Battery Charger.
  - That extension cord is properly wired and in good electrical condition.
  - That wire size is AWG #18 (18 gauge) for up to 100 feet; AWG #16 (16 gauge) for distances over 100 feet.
- Remove all jewelry or metal objects that could cause short circuits or react with battery acid. A lead-acid battery produces a short circuit current high enough to weld a ring or other similar objects to metal, causing a severe burn.
- When working on electrical equipment, always ensure someone is nearby to help you in an emergency.
- Do not operate Battery Charger with damaged cord or plug – replace the cord or plug immediately.
- NEVER alter an AC cord or plug. If the plug will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection can result in a risk of electric shock. The Battery Charger is for use on a nominal 120-volt AC circuit.
- Do not operate Battery Charger if it has received a sharp blow, been dropped or been otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
- To reduce risk of electric shock, unplug Battery Charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning.

NOTICE **All messages that follow have NOTICE level hazards. Failure to comply could result in property damage.**

- Keep clean, fresh water and soap nearby when working with batteries to clean skin, eyes and clothing which have contacted battery acid.
- Keep a supply of baking soda on hand when working on batteries. Baking soda neutralizes lead-acid battery electrolyte.

GASES EXPLOSIVOS — No use este producto en presencia de vapores o gases inflamables. El trabajar cerca de una batería de plomo-ácido puede causar que la batería que se está cargando explote. Cuando las baterías de plomo-ácido están cargando, ellas despiden gas de hidrógeno, el cual puede ser encendido por chispas de conexiones eléctricas. Es importante leer este manual antes de cargar la batería y siga exactamente las instrucciones de carga de la batería cada vez que use el Cargador de Baterías.

- No fume o use artículos inflamables (fósforos, encendedores de cigarrillos, etc.) mientras trabaja en el sistema de batería de un vehículo.
- Nunca cargue una batería congelada, ya que puede explotar.
- No exponga la batería al fuego o al calor intenso ya que puede explotar.
- Antes de reciclar o desechar la batería, proteja los terminales descubiertos con cinta aislante eléctrica para evitar cortocircuitos (cortocircuitos puede resultar en heridas corporales o en un incendio).
- Cuando use este producto, siempre use gafas para protegerlos ojos. El contacto con el ácido de la batería podrá causar ceguera y/o quemaduras químicas severas.
- Siga estos procedimientos de primeros auxilios en caso de contacto accidental con ácido de batería.

PRIMEROS AUXILIOS

PIEL:	Lávese la piel completamente si el ácido de batería entra en contacto con la piel. Obtenga inmediatamente atención médica.
OJOS:	Enjuáguese los ojos con agua fría durante por lo menos diez minutos. Obtenga inmediatamente atención médica.

SI SE INGIERE, PÓNGASE INMEDIATAMENTE EN CONTACTO CON UN CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO.

- Nunca toque los cables de la batería entre sí o contra un pedazo de metal común. Podrá resultar en chispas, explosión o daños a la unidad.
- Colóque esta unidad tan lejos de la batería que se esta cargando como lo permitan los cables de carga.
- Cuando use el Cargador de Baterías cerca de la batería y del motor del vehículo, colóque la unidad sobre una superficie plana y estable, manténga todas los cables, cordones, ropa y partes del cuerpo alejados de las piezas en movimiento del vehículo.
- Siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que usted intente usar cerca de la batería. Antes de cargar, préstele atención a las precauciones de peligro en estos productos y en el motor.
- Este sistema fue diseñado para ser usado sólo en vehículos con sistema de batería de 12 voltios CC. **NO LO conecte** a un sistema de batería de 6 ó 24 voltios.
- Un cordón de extensión no deberá ser usado a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un cordón de extensión inapropiado podrá resultar en un riego de incendio y electrocñque. Si se tiene que usar un cordón de extensión, asegúrese de:
  - Que los pines del enchufe del cordón de extensión tengan el mismo tamaño y forma que los del Cargador de Baterías.
  - Que el cordón de extensión esté alambrado apropiadamente y en buenas condiciones.
  - Que el calibre del cable sea AWG #18 (calibre 18) para dimensiones de hasta 100 pies (30,48 m) o AWG #16 (calibre 16) para distancias mayores de 100 pies.
- Quítese todas las joyas y objetos metálicos que pudieran causar cortocircuitos o reaccionar con el ácido de la batería. Una batería de plomo-ácido produce una corriente de cortocircuito suficientemente alta como para soldar un anillo u otro objeto similar al metal, causando una quemadura severa.
- Cuando trabaje en equipos eléctricos, siempre tenga a alguien cerca para que lo ayude en caso de una emergencia.
- No opere el Cargador de Baterías con un cordón o enchufe dañados – reemplace inmediatamente el cordón o el enchufe.
- NUNCA altere un cordón o enchufe CA. Si el enchufe no le sirve al tomacorriente, haga que un electricista calificado le instale un tomacorriente apropiado. Una conexión inapropiada podrá resultar en un riego de electrocñque. El Cargador de Baterías es para uso en un circuito nominal de 120 voltios CA.
- No opere el Cargador de Baterías si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído al suelo, o se ha dañado de cualquier otra manera; llévelo donde un técnico calificado.
- Para reducir el riesgo de electrocñque, desenchufe el Cargador de Baterías de la toma de corriente antes de intentar darle mantenimiento o limpiarlo.

AVISO **Todos los mensajes que siguen tiene niveles de peligro de AVISO. El no cumplir puede resultar en daños a la propiedad.**

- Cuando trabaje con baterías, manténga cerca agua fresca limpia y jabón para lavarse la piel, los ojos y la ropa que hayan entrado en contacto con el ácido de batería.
- Manténga a mano una buena cantidad de carbonato de sodio (baking soda) cuando trabaje con baterías. El carbonato de sodio neutraliza el electrolito de las baterías de plomo-ácido.

Preparing to Charge

1. Determine voltage of battery by referring to car owner's manual to make sure it is 12 volts.
2. If it is necessary to remove battery from vehicle to charge, or to clean terminals, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are turned off to prevent arcing.
3. Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes or skin.
4. For batteries with removable vent caps, add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps, carefully follow manufacturer's recharging instructions.
5. Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.
6. Be sure area around battery is well-ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other nonmetallic material such as a fan.

Battery Charger Location

- Locate Battery Charger as far away from battery as cables permit.
- Never place Battery Charger directly above battery being charged; gases from battery will corrode and damage Battery Charger.
- Never allow battery acid to drip on Battery Charger when testing or filling battery.
- Do not operate Battery Charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way. Marine batteries must be removed and charged on shore.
- Never set a battery on top of Battery Charger.

Permanent Mounting

This Battery Charger features a permanent mount option. The base of the Battery Charger incorporates four mounting tabs with holes for screws/bolts (not included).

When choosing a permanent mount location, adhere to the following guidelines in addition to the "Battery Charger Location" guidelines above.

- Use proper fastener length, type and material.
- Do not over-tighten the mounting fasteners.
- Battery Charger can be mounted in any position.
- Only mount to a solid, flat surface.
- Provide adequate clearance on all sides to allow for ventilation air flow.
- Route and secure all cords in a suitable manner to avoid contact with moving objects, high heat or flame sources.

Connection Precautions

- Ensure the AC power cord is disconnected from AC power before connecting or disconnecting Battery Charger cables.
- Never touch Battery Charger cables together or to a common piece of metal.
- When connecting Battery Charger cables to a battery, make sure the terminals are clean to ensure a secure connection and reduce the risk of sparking.

⚠ WARNING EXPLOSION HAZARD

Follow these steps when battery is installed in vehicle. A spark near battery may cause battery explosion. Do not plug in AC cord until the Battery Charger cables are connected to the battery. To reduce risk of a spark near battery:

1. Position AC and DC cords to reduce risk of damage by hood, door or moving engine part.
2. Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury to persons.
3. Check polarity of battery terminals. Positive (+) battery terminal usually has larger diameter than negative (–) terminal.
4. Determine which terminal of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative terminal is grounded to chassis (as in most vehicles), it is a negative ground system. If positive terminal is grounded to the chassis, it is a positive ground system.
5. For negative-grounded vehicle, connect positive (RED) cable from Battery Charger to positive (+) ungrounded terminal of battery. Connect negative (BLACK) cable to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect cable to carburetor, fuel lines or sheet metal body parts. Connect to heavy gauge metal part of the frame or engine block.
6. For positive-grounded vehicle, connect negative (BLACK) cable from Battery Charger to negative (–) ungrounded terminal of battery. Connect positive (RED) cable to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect cable to carburetor, fuel lines or sheet metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
7. Plug in the Battery Charger AC cord.

Preparación para el Cambio

1. Determine el voltaje de la batería consultando el manual del propietario de automóvil para asegurarse de que es de 12 voltios.
2. Si es necesario remover la batería del vehículo para cargarla, o para limpiar los terminales, siempre remueva primero el terminal de tierra de la batería. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo estén apagados para evitar arcos de chispas.
3. Limpie los terminales de la batería. Tenga cuidado para evitar que la corrosión entre en contacto con los ojos o con la piel.
4. Para baterías con tapas de ventilación removibles, agréguele agua destilada a cada una de las celdas hasta que el ácido llegue al nivel especificado por el fabricante de la batería. Esto ayuda a purgar el gas excesivo de las celdas. No lo sobrellene. Para baterías sin tapas de celdas, siga cuidadosamente las instrucciones de recarga del fabricante.
5. Estudia todas las precauciones específicas del fabricante de la batería, tales como remover o no remover las tapas de las celdas mientras la carga como también las tasas de carga recomendadas.
6. Asegúrese de que el área alrededor de la batería esté bien ventilada mientras que la batería está siendo cargada. Los gases se pueden disipar soplando con un pedazo de cartón u otro material no metálico como un ventilador.

Ubicación del Cargador de Baterías

- Ubique el Cargador de Baterías tan lejos de la batería como lo permitan los cables.
- Nunca coloque el Cargador de Baterías encima de la batería que está siendo cargada; los gases de la batería oxidarán y dañarán el Cargador de Baterías.
- Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el Cargador de Baterías al leer la gravedad o al llenar la batería.
- No opere el Cargador de Baterías en una área cerrada o restrinja la ventilación. Las baterías marinas tienen que ser removidas y cargadas en tierra.
- Nunca coloque una batería sobre el Cargador de Baterías.

Montaje Permanente

Este Cargador de Baterías tiene una opción para montaje permanente. La base del Cargador de Baterías tiene cuatro orejas de montaje con agujeros para tornillos/pernos (no son incluidos).

Al seleccionar una ubicación de montaje permanente, siga las siguientes normas además de las normas de "Ubicación del Cargador de Baterías" que se encuentran arriba.

- Use la dimensión, tipo y material apropiados del sujetador.
- No sobre apriete los tornillos de montaje.
- El Cargador de Baterías puede ser montado en cualquier posición.
- Monte únicamente sobre una superficie sólida y plana.
- Deje el suficiente espacio libre en todos los lados para permitir la circulación del aire de ventilación.
- Examine y asegure todos los cordones de la manera apropiada para evitar contacto con objetos en movimiento, alta temperatura o llamas.

Precauciones de Conexión

- Asegúrese de que el cordón de energía CA está desconectado del tomacorriente CA antes de conectar o desconectar los cables del Cargador de Baterías.
- Nunca toque los cables del Cargador de Baterías entre sí o contra un pedazo de metal común.
- Al conectar los cables del Cargador de Baterías a la batería, asegúrese de que los terminales estén limpios para garantizar una conexión segura y reducir el riesgo de chispas.

⚠ ADVERTENCIA PELIGRO DE EXPLOSIÓN

Siga estos pasos cuando la batería está instalada en el vehículo. Una chispa cerca de la batería podrá causar que la batería explote. No enchufe el cordón CA hasta que los cables del Cargador de Baterías estén conectados a la batería. Para reducir el riego de una chispa cerca de la batería:

1. Colloque los cordones CA y CC de forma que se eviten daños con el capó, puerta o con piezas en movimiento.
2. Manténgase alejado de las palas del ventilador, correas, poleas y otras piezas que puedan causarle heridas a las personas.
3. Revise la polaridad de los terminales de la batería. El terminal de batería positivo (+) tiene usualmente un diámetro mayor que el terminal negativo (–).
4. Determine cuál terminal de la batería está a tierra (conectado) al chasis. Si el terminal negativo está a tierra con el chasis (como en la mayoría de los vehículos), este es un sistema de tierra negativa. Si el terminal positivo esta a tierra con el chasis, este es un sistema de tierra positivo.
5. Para vehículos con tierra negativa, conecte el cable positivo (ROJO) del Cargador de Baterías al terminal sin tierra positivo (+) de la batería. Conecte el cable negativo (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque del motor, lejos de la batería. No conecte el cable al carburador, al tubo de combustible o a piezas de hojalata de la carrocería. Conéctelo a una pieza metálica de grueso calibre del chasis o del bloque del motor.

8. When disconnecting Battery Charger, disconnect AC cord, remove cable from vehicle chassis and then remove cable from battery terminal.
9. See CHARGING TIMES on page 8 for length of charge information.

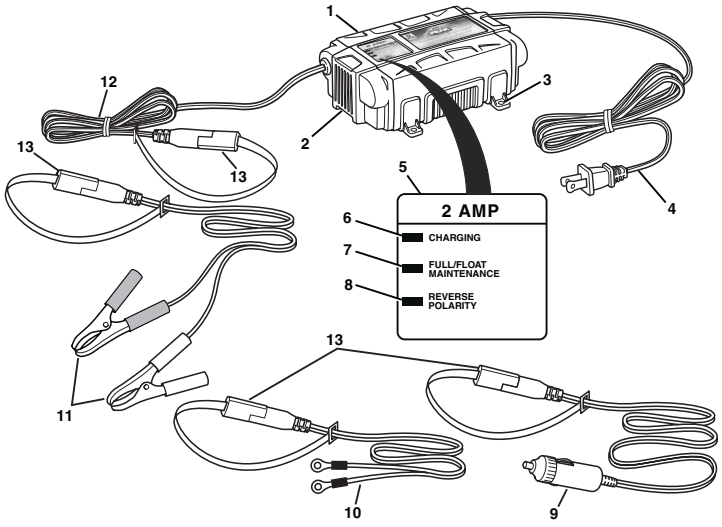
INTRODUCTION

This Battery Charger has been carefully engineered and manufactured to give you dependable operation. Please read this manual thoroughly before operating your new Battery Charger, as it contains the information you need to become familiar with its features and obtain the performance that will bring you continued enjoyment for many years. Please keep this manual on file for future reference.

This Battery Charger has a charge rate of up to 2 amps (12-volt only). It is intended for charging only 12-volt lead-acid batteries (minimum 7 amp-hour capacity) maintenance-free and conventional automotive, marine deep cycle - that are usually used in cars, trucks, farm equipment, boats, RVs and SUVs, lawn mowers and garden tractors, motorcycles, personal watercraft, snowmobiles, ATVs and various light commercial applications.

FEATURES

- Charges 12-volt automotive batteries
- Automatic short circuit protection
- Automatic reverse polarity protection
- Automatic overheat shutoff protection
- Automatic cooling fan protection
- LEDs indicate charging status and reverse polarity
- Cables are corrosion-resistant for better connections
- Connect to side or top-mount battery terminals
- Ideal for charging batteries during winter season when the starting performance of vehicle batteries is lowered by cold or extreme weather conditions



Legend

1. Battery Charger Housing
2. Ventilation Openings
3. Mounting Tabs
4. AC Cord and Plug
5. LED Indicators
6. Charging Indicator Light
7. Charging Mode Light (Full/Float Maintenance)
8. Reverse Polarity Light
9. 12-volt Cigarette Lighter/Accessory Socket Cable
10. Ring Terminal Cable
11. Battery Clip Cable
12. Cable Connector Cord
13. Protective Connector

6. Para vehículos con tierra positiva, conecte el cable negativo (NEGRO) del Cargador de Baterías al terminal sin tierra negativo (–) de la batería. Conecte el cable positivo (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque del motor, lejos de la batería. No conecte el cable al carburador, al tubo de combustible o a piezas de hojalata de la carrocería. Conéctelo a una pieza metálica de grueso calibre del chasis o del bloque del motor.
7. Enchufe el cordón CA del Cargador de Baterías.
8. Al desconectar el Cargador de Baterías, desconecte el cordón CA, remueva el cable del chasis del vehículo y luego remueva el cable del terminal de la batería.
9. Vea TIEMPOS DE CARGA en la página 8 para obtener información del tiempo de carga.

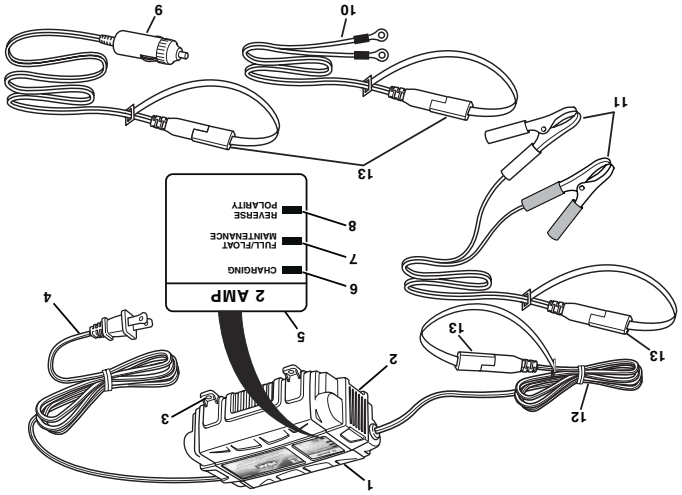
INTRODUCCIÓN

Este Cargador de Baterías ha sido diseñado y fabricado cuidadosamente para proporcionarle una operación confiable. Por favor lea completamente este manual antes de operar su nuevo Cargador de Baterías, ya que contiene la información que usted necesita para familiarizarse con sus características y obtener el rendimiento que le dará satisfacción continua por muchos años. Por favor guarde este manual para referencia futura.

Este Cargador de Baterías tiene una tasa de 2 amperios (sólo 12 voltios). Fue intentado para cargar sólo baterías de 12 voltios de plomo ácido - (capacidad mínima de 7 amperios hora), libres de mantenimiento y baterías automotrices convencionales, marinas de ciclo profundo - que son usualmente usadas en automóviles, camiones, equipos agrícolas, botes, vehículos de recreo RV y SUV, cortadoras de grama y tractores de jardín, motocicletas, motos acuáticas, motos de nieve, vehículos todo terreno y varias aplicaciones comerciales.

CARACTERÍSTICAS

- Carga baterías automotrices de 12 voltios
- Tiene protección automática contra cortocircuitos
- Tiene protección automática contra inversión de polaridad
- Tiene protección automática de apagado por recalentamiento
- Tiene protección automática del ventilador de enfriamiento
- Las luces LED indican estado de carga y polaridad inversa
- Los cables son anticorrosión para obtener mejores conexiones
- Conecta a los terminales de la batería montados encima o a un lado
- Ideal para cargar durante la temporada de invierno cuando el rendimiento de arranque de las baterías se baja a causa de las condiciones de tiempo extremas



Leyenda

1. Carcasa del Cargador de Baterías
2. Aberturas de Ventilación
3. Orejas de Montaje
4. CA Cordón y Enchufe
5. Indicadores LED
6. Luz Indicadora de Carga
7. Luz de Modo de Carga (Mantenimiento Total/Flote)
8. Luz de Polaridad Inversa
9. Cable para Enchufe Hembra del Encendedor de Cigarrillos/Accesorios de 12 voltios
10. Cable con Terminales de Anillo
11. Cable de Baterías con Pinzas
12. Cordón Conector de Cables
13. Conector de Protección

OPERATION

LED Indicators

Charging Indicator Light – The yellow LED will light when the battery is charging. This LED will only light when the AC power cord is connected to an AC power source and the Battery Charger cables are connected to a battery with a minimum of 4.5 volts residual charge.

Charging Mode Light (Full/Float Maintenance) – The green LED will light to indicate the Battery Charger detects one of the following:

- Battery is fully charged
- Battery Charger is in float/maintenance mode (maintenance charge at constant voltage, keeping batteries at 100% charge)
- There is no load in the circuit
- AC power is off with Battery Charger cables connected to battery

Reverse Polarity Light – The red LED will light when the Battery Charger is not properly connected to the battery. When lit, the Battery Charger will not operate.

⚠ WARNING EXPLOSION HAZARD

If the red LED reverse polarity light turns on, immediately disconnect the Battery Charger cables from the battery terminals.

Automatic Protection Features

- **Overheat Protection** (no indicator lit) - The automatic overheat protection will stop battery charging if the operating temperature of the Battery Charger rises above 248°F (120°C). Charging will automatically resume when the operating temperature returns to the normal operating range. For optimum charging performance, only operate this Battery Charger within an ambient temperature range of 32° to 104°F (0° to 40°C). The automatic cooling fan turns on during normal charging and turns off during a no load condition and during float/maintenance charge mode.
- **Short-Circuit Protection** (no indicator lit) - The automatic short-circuit protection will stop battery charging if the Battery Charger cables or the battery short. Charging will automatically resume when the electrical short condition is corrected.
- **Reverse Polarity Protection** (red and green indicator LED lights on) - The automatic reverse polarity protection feature will stop battery charging if the Battery Charger cables are improperly connected (reversed) to a battery. Charging will resume when the Battery Charger cables are properly connected (positive (+) to positive (+) and negative (–) to negative (–)).

Before Charging

- Make sure the Battery Charger is disconnected from the power supply.
- Make sure that the voltage of the battery matches the rated output of the Battery Charger by referring to the vehicle owner's manual.
- Check the polarities of the battery terminals: positive for the (+) symbol and negative for the (–) symbol.
- Refer to CHARGING TIMES on page 8 before charging battery.

Pre-Charge Activation

When starting to charge a battery, the current will depend on the battery's percent of charge. As the battery charge level increases, the current reduces. To measure the battery charge level as charging proceeds, a hydrometer or a voltmeter should be used. Typically 12.6 VDC is considered full charge for a 12-volt battery if the voltage is measured one hour after the Battery Charger is disconnected. During charging, a nominal 12-volt battery can measure 13.6 volts or higher. If so, it needs to rest after charging to measure actual state of charge.

⚠ WARNING EXPLOSION HAZARD

Be aware that a fully charged battery will also cause a low current reading. Attempting pre-charge activation of a fully charged battery may cause explosion - make sure that battery is discharged before using this procedure.

NOTICE **Pre-charge activation is the term for the time it takes before a battery begins to accept a measurable rate of charge - it can be as long as 4-8 hours from the time the charging process begins. Pre-charge activation is indicated if the ammeter reading is zero and a hydrometer or voltmeter reading shows that the battery is fully discharged.**

NOTICE **The newer, high-calcium-type 12-volt DC batteries may need pre-charge activation if their charge has been allowed to drop to a very low level. When deeply discharged, this type of battery will provide only a very low voltage output and will draw less than 1 amp during the recharging process, until activated.**

OPERACIÓN

Indicadores LED

Luz indicadora de Carga – La luz LED amarilla se encenderá cuando la batería esta cargando. Esta luz LED solo se excederá cuando el cordón CA este conectado a una fuente de energía CA y cuando los cables del Cargador de Baterías estén conectadas a la batería con un mínimo de 4.5 voltios de carga residual.

Luz de Modo de Carga (Mantenimiento Total/Flota) – La luz LED verde se encenderá para indicar que el Cargador de Baterías detecta uno de los siguientes:

- La batería está completamente cargada
- El Cargador de Baterías está en el modo de flota/mantenimiento (carga de mantenimiento a voltaje constante, manteniendo las baterías al 100% de carga)
- No hay carga en el circuito
- La energía CA esta apagada con los cables del Cargador de Baterías conectadas a la batería

Luz de Polaridad Invertida – La luz LED roja se encenderá si el Cargador de Baterías no fue conectado apropiadamente. Cuando está encendida, el Cargador de Baterías no operará.

⚠ ADVERTENCIA PELIGRO DE EXPLOSIÓN

Si la luz LED roja de polaridad inversa se enciende, desconecte inmediatamente los cables del Cargador de Baterías de los terminales de la batería.

Características de Protección Automática

- **Protección contra Recalentamiento** (ningún indicador prendido) - La protección automática de recalentamiento detendrá la carga de la batería si la temperatura del Cargador de Baterías se sube por encima de 248°F (120°C). La carga continuará automáticamente cuando la temperatura de operación retorne a la temperatura normal. Para obtener el rendimiento de carga óptimo, sólo opere el Cargador de Baterías a una temperatura ambiente de 32° a 104°F (0° a 40°C). Los ventiladores de enfriamiento automáticos se encienden durante la carga normal y se apagan durante una condición sin carga o durante el modo de carga de flote/mantenimiento.
- **Protección contra Cortocircuitos** (ningún indicador prendido) - La protección automática contra cortocircuito detendrá la carga de la batería si los cables del Cargador de Baterías o la batería hacen cortocircuito. La carga continuara cuando la condición de cortocircuito sea corregida.
- **Protección contra Polaridad Inversa** (luces LED roja y verde encendidas) - La característica de protección automática de polaridad inversa detendrá la carga de la batería si los cables del Cargador de Baterías son conectadas impropiamente (invertidas) en la batería. La carga continuará cuando los cables del Cargador de Baterías sean conectadas apropiadamente (positivo (+) a positivo (+) y negativo (–) al negativo (–)).

Antes de Cargar

- Asegúrese de que el Cargador de Baterías sea desconectado de la fuente de energía.
- Asegúrese de el el voltaje de la batería sea igual a la potencia nominal del Cargador de Baterías refiriéndose al manual del propietario del vehículo.
- Verifique las polaridades de los terminales de la batería: positivo para el símbolo (+) y negativo para el símbolo (–).
- Consulte TIEMPOS DE CARGA en la página 8 antes de cargar la batería.

Activación de Precarga

Cuando comience a cargar una batería, la corriente dependerá de porcentaje de carga de la batería. A medida que el nivel de carga de la batería aumenta, se reduce la corriente. Para medir el nivel de carga de la batería a medida que carga, se debe usar un hidrómetro o un voltímetro. Típicamente 12.6 VCC se consideran carga completa para una batería de 12 voltios si el voltaje es medido una hora después de desconectar el Cargador de Baterías. Durante la carga, el voltaje nominal de una batería de 12 voltios puede medir 13.6 voltios o más. Si es así, necesita reposar después de la carga para medir el estado de carga real.

⚠ ADVERTENCIA PELIGRO DE EXPLOSIÓN

Este entrado de que una batería completamente cargada causara una lectura de corriente baja. El intentar activación de precarga de una batería completamente cargada podrá causar una explosión - asegúrese de que la batería sea descargada antes de usar este procedimiento.

AVISO **Activación de precarga es un término para el tiempo que se toma antes de que una batería comience a aceptar una tasa de carga cuantificable - puede ser tanto como de 4 a 8 horas desde el comienzo del proceso de carga. La activación de precarga es indicada si la lectura del amperímetro es cero y la lectura del hidrómetro o del voltímetro muestra que la batería está totalmente cargada.**

AVISO **Las baterías más nuevas de tipo de alto calcio de 12 voltios CC podrán necesitar activación de precarga si se les ha permitido que su nivel de carga caiga a un nivel muy bajo. Cuando están profundamente descargadas, este tipo de baterías proporcionaran sólo una salida de voltaje muy bajo y consumirán menos de 1 amperio durante el proceso de recarga, hasta que son activadas.**

Charging if Battery is Installed in a Vehicle

1. Check polarity of battery terminals: For top-mounted battery connectors, the positive (+) terminal usually has a larger diameter than the negative (–) battery terminal. For side-mounted battery connections, the positive terminal is red, the negative terminal is black.
2. There are three different sets of cables that can be used for charging. You can use the battery clip cable, the ring terminal cable or the 12-volt cigarette lighter/accessory socket cable. Remove the protective connector from the cable you are using and from the cable connector cord.

NOTICE **When using the ring terminal cable, make sure to use the correct hardware to connect the cables to the battery. Hardware is not supplied with the Battery Charger.**

NOTICE **When using the 12-volt cigarette lighter/accessory socket cable, make sure it is plugged into an unswitched 12-volt cigarette lighter/accessory socket. See your vehicle operator manual to determine which socket this is.**

3. Using the appropriate cable, plug it into the cable connector cord from the Battery Charger. If using the 12-volt cigarette lighter/accessory socket cable, plug it into the 12-volt socket.
4. If using the battery clip cable or the ring terminal cable, attach Battery Charger cables to battery connections as follows. If there is a mistake, the reverse polarity indicator will light when Battery Charger is plugged in:

   Negative-Grounded Vehicle: Connect the positive (RED) Battery Charger cable to the positive (+) ungrounded battery terminal. Then, connect the negative (BLACK) Battery Charger cable to the vehicle chassis, or the engine block (away from the battery). Do not connect the cable to the carburetor, fuel lines or sheet metal body parts: connect only to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

NOTICE **Negative-grounded type systems are the most common in today's vehicles.**

   Positive-Grounded Vehicle: Connect the negative (BLACK) Battery Charger cable to the negative (–) ungrounded battery terminal. Then, connect the positive (RED) Battery Charger cable to the vehicle chassis or engine part (away from the battery). Do not connect the cable to the carburetor, fuel lines or sheet metal body parts: connect only to a heavy gauge, stable metal part of the frame or engine block.

5. Plug Battery Charger power cord into a 110/120-volt AC power outlet.
6. If the Battery Charger is connected correctly the reverse polarity indicator will not be lit. If the cables are connected incorrectly the reverse polarity LED will be red. Disconnect the Battery Charger and check your connections.
7. During charging, the yellow charging LED will be lit.
8. When charging is complete, the green full/float maintenance LED will be lit.
9. After charging is complete, disconnect the Battery Charger plug from the 110/120-volt AC power outlet.
10. Disconnect the cables in the reverse order in which they were connected. Disconnect your first cable as far away from the battery as possible.

Charging if Battery is Outside of Vehicle

1. Check polarity of battery terminals - For top-mounted battery connectors, the positive (+) terminal usually has a larger diameter than the negative (–) battery terminal. For side-mounted battery connections the positive terminal is red, the negative terminal is black.
2. There are two different sets of cables that can be used for charging. You can use the battery clip cable or the ring terminal cable. Remove the protective connector from the cable you are using and from the cable connector cord.

NOTICE **When using the ring terminal cable, make sure to use the correct hardware to connect the cables to the battery. Hardware is not supplied with the Battery Charger.**

3. Attach a 24-inch (minimum length) 6 AWG insulated battery cable to the negative (–) battery terminal.
4. Connect the positive (RED) Battery Charger cable to the positive (+) battery terminal.
5. Stand as far back from battery as possible, and do not face battery when making final connection.
6. Position yourself and free end of cables as far away from battery as possible. Carefully connect the negative (BLACK) Battery Charger cable to the free end of the battery cable connected to the negative terminal.
7. Connect the Battery Charger's power cord to a 110/120-volt AC power outlet.
8. If the Battery Charger is connected correctly the reverse polarity indicator will not be lit. If the cables are connected incorrectly the reverse polarity LED will be red. Disconnect the Battery Charger and check your connections.
9. During charging, the yellow charging LED will be lit.
10. When charging is complete, the green full/float maintenance LED will be lit.

Carga si la Batería está Instalada en un Vehículo

1. Revise la polaridad de los terminales de la batería: Para terminales de batería montados en la parte superior, usualmente el terminal de batería positivo (+) tiene un diámetro mayor que el del terminal negativo (–). Para conexiones de batería montadas al lado, el terminal positivo es rojo y el terminal negativo es negro.
2. Hay tres juegos de cables diferentes que pueden ser usados para cargar. Usted puede usar el cable de batería con pinza, el cable con terminal de anillo o el cable de enchufe hembra del encendedor de cigarrillos/accesorios de 12 voltios. Retire el conector de protección del cable que está usando y del cordón del conector del cable.

AVISO **Cuando use el cable con terminal de anillo, asegúrese de usar los herrajes correctos para conectar los cables a la batería. Los herrajes no son suministrados con el Cargador de Baterías.**

AVISO **Cuando use el cable de enchufe hembra del encendedor de cigarrillos/accesorios de 12 voltios, asegúrese de que sea enchufado a un enchufe hembra del encendedor de cigarrillos/accesorios de 12 voltios no alambrado por medio de un interruptor. Consulte el manual del operador de su vehículo para determinar cuál es este conector hembra.**

3. Usando el cable apropiado, enchúfelo dentro del cordón del conector del cable del Cargador de Baterías. Si usa el cable del conector hembra del encendedor de cigarrillos/accesorios de 12 voltios, enchúfelo en el conector hembra de 12 voltios.
4. Si usa el cable de batería con pinza o el cable con terminal de anillo, sujete los cables del Cargador de Baterías a las conexiones de la batería de la forma siguiente. Si hay un error, la luz indicadora de polaridad inversa se encenderá cuando el Cargador de Baterías es enchufado.

   Vehículo con Tierra Negativa: Conecte el cable positivo (ROJO) del Cargador de Baterías al terminal de la batería positivo (+) sin tierra. Luego, conecte el cable del Cargador de Baterías negativo (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque del motor (lejos de la batería). No conecte el cable al carburador, tubos de combustible o piezas de hojalata de la carrocería: conéctela a una pieza metálica de grueso calibre del chasis o del bloque del motor.

AVISO **Los sistemas de tipo de tierra negativa son los más comunes en los vehículos actuales.**

   Vehículo con Tierra Positiva: Conecte el cable negativo (NEGRO) del Cargador de Baterías al terminal de la batería negativo (–) sin tierra. Luego, conecte el cable positivo (ROJO) del Cargador de Baterías al chasis del vehículo o al bloque del motor (lejos de la batería). No conecte el cable al carburador, tubos de combustible o piezas de hojalata de la carrocería: conéctela a una pieza metálica de grueso calibre del chasis o del bloque del motor.

5. Enchufe el cordón del Cargador de Baterías en una toma de corriente de 110/120 voltios CA.
6. Si el Cargador de Baterías fue conectado correctamente, el indicador de polaridad inversa no se encenderá. Si los cables fueron conectados incorrectamente, la luz LED de polaridad inversa se encenderá en rojo. Desconecte el Cargador de Baterías y revise sus conexiones.
7. Durante la carga, la luz LED amarilla de carga estará encendida.
8. Cuando la carga termine, la luz LED verde de mantenimiento total/flote se encenderá.
9. Después de que la carga esté completa, desconecte el enchufe del Cargador de Baterías de la toma de corriente de 110/120 voltios CA.
10. Desconecte los cables en orden inverso al que fueron conectadas. Desconecte su primer cable tan lejos de la batería como le sea posible.

Carga si la Batería está Fuera del Vehículo

1. Revise la polaridad de los terminales de la batería - Para conectores de batería montados encima, el terminal positivo (+) tiene usualmente un diámetro mayor que el del terminal negativo (–) de la batería. Para conexiones de batería montadas al lado, el terminal positivo es rojo y el terminal negativo es negro.
2. Hay dos juegos de cables diferentes que pueden ser usados para cargar. Usted puede usar el cable de batería con pinzas o el cable de terminal de anillo. Retire el conector de protección del cable que esté usando y del cordón del conector del cable.

AVISO **Cuando use el cable con terminal de anillo, asegúrese de usar los herrajes correctos para conectar los cables a la batería. Los herrajes no son suministrados con el Cargador de Baterías.**

3. Sujete un cable de batería aislado de 24 pulgadas (longitud mínima) de calibre 6 AWG al terminal negativo (–) de la batería.
4. Conecte el cable positivo (ROJO) del Cargador de Baterías al terminal positivo (+) de la batería.
5. Párese tan lejos de la batería como le sea posible y no le de la cara a la batería al efectuar las conexiones finales.
6. Párese con el extremo libre de los cables tan lejos de la batería como le sea posible. Conecte cuidadosamente el cable negativo (NEGRO) del Cargador de Baterías al extremo libre del cable de la batería conectado al terminal negativo.
7. Conecte el cordón del Cargador de Baterías en una toma de corriente de 110/120 voltios CA.
8. Si el Cargador de Baterías fue conectado correctamente, el indicador de polaridad inversa no se encenderá. Si los cables fueron conectados incorrectamente, la luz LED de polaridad inversa se encenderá en rojo. Desconecte el Cargador de Baterías y revise sus conexiones.

11. After charging is complete, disconnect the Battery Charger plug from the 110/120-volt AC power outlet.
12. Disconnect the cables in the reverse order in which they were connected. Disconnect your first cable as far away from the battery as possible.

NOTICE **A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.**

Use of Extension Cords

If it is necessary to use an extension cord, observe the following important safety information:

- Before using any extension cord, ensure that the wire size is at least 18 AWG or larger and 16 AWG for longer than 100 feet.
- Use only a good quality, good condition, UL-approved extension cord, and ALWAYS connect Battery Charger to the extension cord before plugging the extension cord into a 110/120-volt AC power outlet. The use of a poor quality extension cord or one that is not in good repair could cause fire and/or electric shock.

Charging Times

The PKC0CA is a fully automatic Battery Charger. It automatically adjusts the charge rate as the battery becomes charged and stops charging when the battery is fully charged.

To estimate charging time for a discharged battery, divide the AH rating of the battery by the charge rate selected. This is the number of hours required to recharge the battery. For example, a 50 AH (12-volt) battery is discharged to 10 volts. How long should it be charged at the 2-amp rate? Divide the 50 AH by 2 AH. The answer is approximately 25 hours. Always round up the charge time by 25% to ensure full charge. In most cases, battery recharge times will vary depending on the age and condition of the battery. For smaller batteries, the charge time should be adjusted using the formula above and adding 1 hour to the time calculated.

CARE AND MAINTENANCE

Cleaning

- After each use, clean the Battery Charger cables and connectors - be sure to remove any battery fluid that will cause corrosion.
- Clean the outside case of the Battery Charger with a soft cloth and, if necessary, mild soap solution.

Adding Water to the Battery

⚠ WARNING BURN HAZARD

Always wear protective eyewear when adding water to the battery. Contact with battery acid can cause blindness and/or severe chemical burns.

NOTICE **Do not add water to a maintenance-free battery.**

Once the battery is fully charged, check the electrolyte level of the battery. If the level is below the specified level, add clean distilled water only. Never add acid or tap water.

Storage

- Store the Battery Charger disconnected from AC power, battery cables and battery.
- Install the protective connectors to the cable and cable connector cord terminals.
- Store the Battery Charger at room temperature.
- Keep the Battery Charger cords loosely coiled during storage to prevent damage to the cords. Do not use the Battery Charger if cords or cables have been damaged in any way.

NOTICE **Due to inherent self-discharge, lead-acid batteries should be charged at least every 4 months, especially in a warm environment. Leaving a battery in a discharged state, or if not recharged every 4 months, may result in permanent battery damage and poor performance.**

Disposal

The Battery Charger is designed to provide years of service. However, when the Battery Charger reaches the end of its service life, it should be disposed of properly.

Examples of places that will accept items like this are: county or municipal recycling drop-off centers, scrap metal dealers and retailers who sell automotive replacement lead-acid starter batteries.

9. Durante la carga, la luz LED amarilla de carga estará encendida.
10. Cuando la carga termine, la luz LED verde de mantenimiento total/flote se encenderá.
11. Después de que la carga esté completa, desconecte el enchufe del Cargador de Baterías de la toma de corriente de 110/120 voltios CA.
12. Desconecte los cables en orden inverso al que fueron conectadas. Desconecte su primer cable tan lejos de la batería como le sea posible.

AVISO **Una batería marina (de bote) tiene que ser removida y cargada en tierra. Para cargarla a bordo se necesitan equipos diseñados especialmente para uso marino.**

Uso de Cables de Extensión

Si es necesario usar un cable de extensión, observe la siguiente información de importante de seguridad:

- Antes de usar un cable de extensión, asegúrese de que el calibre del cable sea por lo menos de 18 AWG y de 16 AWG para longitudes mayores de 100 pies.
- Use sólo un cable de buena calidad y en buenas condiciones, aprobado por UL, y SIEMPRE conecte el Cargador de Baterías al cable de extensión antes de enchufar el cable de extensión a una toma de corriente de 110/120 voltios CA. El uso de un cable de extensión de baja calidad o uno que no esté en cunas condiciones podrá causar un incendio o electrochoque.

Tiempos de Carga

El Cargador de Baterías PKC0CA es completamente automático. Ajusta automáticamente la tasa de carga a medida que carga la batería y para de cargar cuando la batería está completamente cargada.

Para estimar el tiempo de carga de una batería descargada, divida la capacidad de AH de la batería por la tasa de carga seleccionada. Este es el número de horas necesario para recargar la batería. Por ejemplo, una batería de 50 AH (12 voltios) es descargada a 10 voltios. ¿Por cuanto tiempo deberá ser cargada a una tasa de 2 amperios? Divida 50 AH por 2 AH. La respuesta es aproximadamente 25 horas. Siempre redondee el tiempo de carga por un 25% para asegurar una carga completa. En la mayoría de loa casos, los tiempos de recarga de la batería varían dependiendo de la edad y de la condición de la batería. Para baterías mas pequeñas, el tiempo de carga se debe ajustar usando la formula mostrada arriba y agregando 1 hora al tiempo calculado.

CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

Limpieza

- Después de cada uso, limpie los cables y conectores del Cargador de Baterías - asegúrese de remover cualquier fluido de batería que pueda causarle corrosión.
- Limpie la caja exterior del Cargador de Baterías con un trapo suave y si es necesario con una solución de jabón suave.

Adición de Agua en la Batería

⚠ ADVERTENCIA PELIGRO DE QUEMADURAS

Siempre use gafas de protección cuando le adicione agua a la batería. El contacto con el ácido de la batería podrá causar ceguera y/o quemaduras químicas severas.

AVISO **No le adicione agua a una batería libre de mantenimiento.**

Una vez que la batería quede completamente cargada, revise el nivel del electrolito de la batería. Si el nivel está por debajo del nivel especificado, adiciónele sólo agua destilada. Nunca le adicione ácido o agua del grifo.

Almacenaje

- Almacene el Cargador de Baterías desconectado de la energía CA, de los cables y de la batería.
- Instale los conectores de protección en el cable y en los terminales del cordón del conector del cable.
- Almacene el Cargador de Baterías a temperatura ambiente.
- Mantenga los cordones del Cargador de Baterías enrollados flojamente durante el almacenaje para evitar dañar los cordones. No use el Cargador de Baterías si los cordones o cables se han dañado de cualquier manera.

AVISO **Por causa de la auto descarga inherente, las baterías de plomo-ácido se deben cargar cada 4 meses, especialmente en un medio cálido. El dejar la batería descargada, o si no se carga cada 4 meses, podrá resultar en daños permanentes a la batería y bajo desempeño.**

SPECIFICATIONS

1.	Rated Input Voltage	110/120V AC/60Hz
2.	Maximum Output Current	2±0.1A
3.	Continuous Output Voltage	14.2±0.2V DC
4.	Float Charge Voltage	13.6±0.2V DC
5.	Minimum Battery Voltage (for Battery Charger to operate)	4.5V DC
6.	Ambient Operating Temperature	32° ~ 104°F (0° ~ 40°C)
7.	Weight	1.2 lbs (0.54 kg)
8.	Dimensions (Height x Width x Depth)	4-1/8 x 5-1/2 x 2 in. (105 x 140 x 50 mm)

TROUBLESHOOTING

Problem	Situation	Action
Yellow LED light off when the charging cables are connected to the battery and the power cord is connected to power	Loose charging cable connections at the battery	Unplug Battery Charger and check battery connections to ensure that there is a good connection with the battery terminal and/or vehicle chassis.
	No AC power at outlet	Make sure that the Battery Charger is connected to a “live” 110/120-volt AC grounded outlet.
	Battery voltage is lower than 4.5 volts	Replace the battery.
	Overheating shutdown	Clean dirty ventilation openings or remove objects covering the unit. Place the Battery Charger in an open, ventilated, cool location. Charging will automatically resume when the operating temperature returns to the normal operating range.
	Short circuit shutdown	Disconnect the Battery Charger cables and check for Battery Charger cable short or battery short. Charging will automatically resume when the short condition is corrected.
	Battery slow to charge or will not charge	Ensure that enough charging time has been allowed. See CHARGING TIMES for more information.
		See PRE-CHARGE ACTIVATION.
		Check if battery is sulfated.
		Very cold battery. Charge rate will increase as battery warms above 32°F (0°C).
Green LED light constantly on when battery not fully charged	Battery voltage is low or battery is damaged	Check the battery voltage with a multimeter. Replace the battery if the battery voltage is too low.
	The battery cables are not connected (poor connection) to the battery terminals	Check the connection and reattach the cables to the terminals.
Red LED light on	Reverse polarity shutdown	Disconnect the Battery Charger cables and check the polarity of the cables. Charging will resume when the Battery Charger cables are properly connected: (positive (+) to positive (+) and negative (–) to negative (–)).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Situación	Acción
Luz LED amarilla apagada cuando los cables de carga están conectados en la batería y el cordón de energía está conectado a la energía	Conexiones flojas del cable de carga en la batería	Desenchufe el Cargador de Baterías y revise las conexiones de la batería - asegúrese que haya una buena conexión en los terminales de la batería y-o chasis del vehículo.
	No hay energía CA en la toma de corriente	Asegúrese de que el Cargador de Baterías este conectado a una toma de corriente “energizada” de 110/120 voltios CA.
	El voltaje de la batería es menor de 4.5 voltios	Reemplace la batería.
	Apagado por recalentamiento	Limpie las aberturas de ventilación o remueva objetos que estén cubriendo la unidad. Cologue el Cargador de Baterías en una ubicación abierta, ventillada y fría. La carga continuará automáticamente cuando la temperatura de operación retorne a la temperatura normal.
	Apagado por cortocircuito	Desconecte los cables del Cargador de Baterías y revise si los cables del Cargador de Baterías estián en corto o si la batería está en corto. La carga continuara automáticamente cuando la condición de cortocicuito sea corregida.
	Batería lenta al cargar o no carga	Asegúrese de que se le haya permitido suficiente tiempo de carga. Vea TIEMPOS DE CARGA para obtener más información.
		Vea ACTIVACIÓN DE PRECARGA.
		Verifique si la batería está sulfatada.
		Batería demasiado fría. La tasa de carga aumentara a medida que la batería se calienta por encima de 32°F (0°C).

ESPECIFICACIONES

1.	Clasificación de Voltaje de Entrada	110/120V CA/60Hz
2.	Corriente de Salida Máxima	2 ± 0.1A
3.	Voltaje de Salida Continuo	14.2 ± 0.2V CC
4.	Voltaje de Carga Flotante	13.6 ± 0.2V CC
5.	Voltaje Mínimo de la Batería (para que opere el Cargador de Baterías)	4.5V CC
6.	Temperatura de Operación Ambiente	32°~104°F (0°~40°C)
7.	Peso	1.2 lbs (0.54 kg)
8.	Dimensiones (Alto × Ancho × Profundidad)	4-1/8 x 5-1/2 x 2 pul. (105 x 140 x 50 mm)

Descarte

El Cargador de Baterías fue diseñado para proporcionarle años de servicio. Sin embargo, cuando el Cargador de Baterías llegue al fin de su vida de trabajo, deberá ser desechado apropiadamente.

Ejemplos de lugares que aceptan artículos como estos son: centros de reciclaje del condado o municipales, distribuidores de chatarra y minoristas que venden baterías automotrices de plomo ácido.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS - continuación

Problema	Situación	Acción
Luz LED verde encendida constantemente cuando la batería no está completamente cargada.	El voltaje de la batería es bajo o la batería está dañada	Verifique el voltaje de la batería con un multímetro. Reemplace la batería se el voltaje está demasiado bajo.
	Los cables de la batería no están conectadas (conexión pobre) en los terminales de la batería	Verifique la conexión y sujete de nuevo los cables en los terminales.
Luz LED roja encendida	Apagado por polaridad inversa	Desconecte los cables del Cargador de Baterías y revise la polaridad de los cables. La carga continuará cuando los cables del Cargador de Baterías sean conectadas apropiadamente: (positivo (+) al positivo (+) y negativo (–) al negativo (–)).

GARANTÍA LIMITADA

El fabricante le garantiza al consumidor original, o comprador, que el Cargador/Mantenedor de Baterías Inteligente de 2 Amp PEAK® modelo PKC0CA estará libre de defectos en material y mano de obra durante noventa (90) días a partir de la fecha de venta al comprador original. El fabricante por la presente excluye y renuncia a cualquier otra garantía, expresa o implícita, más allá de aquellas garantías especificadas anteriormente. El fabricante excluye cualquier garantía implícita de comerciabilidad o de aptitud para un propósito en particular.

SI SU CARGADOR DE BATERÍAS PEAK® TIENE UN MAL FUNCIONAMIENTO DEBIDO A UN DEFECTO EN MATERIAL O MANO DE OBRA DENTRO DE LOS NOVENTA (90) DÍAS DEL PERÍODO DE GARANTÍA, EL FABRICANTE A SU ELECCIÓN LO REPARARÁ O CAMBIARÁ. EL FABRICANTE, SIN EMBARGO, NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN DAÑO A SU PRODUCTO DEBIDO A CUALQUIER CAUSA QUE NO SE DEBA A DEFECTOS EN MATERIAL O MANO DE OBRA, INCLUYENDO SIN LIMITACIONES: NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DE USO, MAL USO, REPARACIONES EFECTUADAS POR PERSONAS NO AUTORIZADAS, MAL MANEJO, MODIFICACIONES, DESGASTE NORMAL, ACCIDENTES O SOBRECARGA. LA REPARACIÓN O REEMPLAZO SEGÚN ESTA GARANTÍA ES EL REMEDIO EXCLUSIVO DEL CLIENTE. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN DAÑO INCIDENTAL, CONSECUENTE O PUNITIVO POR QUEBRANTO DE CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA DE ESTE PRODUCTO O BASADO EN CUALQUIERA OTRA CAUSA O RECLAMO.

Para Obtener Servicio

1. **Antes de retornar este producto por cualquier razón, por favor llame al teléfono gratis (800) 477-5847.**
2. No regrese para servicio su producto PEAK® al lugar de compra. Envíe la unidad, con porte prepagado y asegurado, junto con una copia del recibo de venta original y un número telefónico a la dirección mostrada a continuación. Empaque la unidad apropiadamente, ya que no somos responsables por ningún daño causado durante el envío.

Old World Industries, Inc.
c/o Technical Services
4065 Commercial Avenue
Northbrook, IL 60062

3. Se requiere una copia del recibo original para servicio de garantía. Si no presenta un recibo, la fecha de fabricación será usada como la fecha de compra.

© 2009 Old World Industries, Inc., Northbrook, IL 60062

FABRICADO EN CHINA

www.peakauto.com

LIMITED WARRANTY

Manufacturer warrants to the original consumer, or purchaser, that the PEAK® PKC0CA 2-Amp Intelligent Battery Charger/Maintainer will be free from defects in material and workmanship for ninety (90) days from the date of sale to the original purchaser. Manufacturer hereby excludes and disclaims any and all other warranties, expressed or implied, beyond those warranties specified above. Manufacturer excludes any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose.

IF YOUR PEAK® BATTERY CHARGER MALFUNCTIONS DUE TO A DEFECT IN MATERIALS AND WORKMANSHIP WITHIN THE NINETY (90) DAY WARRANTY PERIOD, MANUFACTURER WILL, AT ITS ELECTION REPAIR OR REPLACE IT. MANUFACTURER SHALL NOT, HOWEVER, BE RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE TO YOUR PRODUCT DUE TO ANY CAUSE OTHER THAN DEFECTS IN MATERIAL OR WORKMANSHIP, INCLUDING WITHOUT LIMITATION: FAILURE TO FOLLOW INSTRUCTIONS FOR USE; MISUSE; REPAIRS BY AN UNAUTHORIZED PERSON; MISHANDLING; MODIFICATIONS; NORMAL WEAR AND TEAR; ACCIDENT OR OVERLOAD. REPAIR OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE EXCLUSIVE REMEDY OF THE CONSUMER. MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR PUNITIVE DAMAGES FOR BREACH OF ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTY ON THIS PRODUCT OR BASED ON ANY OTHER CAUSE OR CLAIM.

To Obtain Service:

1. **Before returning this product for any reason, please call toll free (800) 477-5847.**
2. Do not return your PEAK® product to the place of purchase for service. Send your unit, postage prepaid and insured, along with a copy of the original sales receipt and a phone number to the address below. Pack your unit properly, as we are not responsible for any damage caused during shipping.

Old World Industries, Inc.
c/o Technical Services
4065 Commercial Avenue
Northbrook, IL 60062

3. A copy of the original receipt is required for warranty service. If no receipt is provided, the unit manufacturer's date will be used as the date of purchase.

© 2009 Old World Industries, Inc., Northbrook, IL 60062

MADE IN CHINA

www.peakauto.com